

## ANADOLU 2003 / 1. sayısı

### TÜRKİYE'DE YAYILIŞ GÖSTEREN PANCAR (BETA L.) TÜRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BETA SEKSİYON BETA

*Ayfer TAN*

*Lerzan Gül AYKAS*

*Abdullah İNAL*

*Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü  
P.K. 9 Menemen 35661 İzmir/TURKEY*

**ÖZ:** *Beta* (pancar) türleri kültür pancarlarının önemli genitörleridir. Türkiye, *Beta* türlerinin *Beta* ve *Corollinae* seksiyonlarının orijin merkezlerinden biri olarak bu türlerin önemli bir genetik tabanına sahiptir. Bu nedenle Türkiye'de yayılış gösteren *Beta* türlerinin içerdikleri varyasyonu karakterize etmek ve ıslaçılara belli özelliklere sahip materyal sunabilmek için Türkiye *Beta* koleksiyonu değerlendirilmiştir. *Beta* seksiyonuna ait 165 örnek 990 birey 23 karakter yönünden incelenmiştir. Gözlenen karakterler Ana Bileşen Analizi (ABA) kullanılarak değerlendirilmiş ve örnekler içerdikleri varyasyon yönünden gruplandırılmıştır. Analiz sonuçları Türkiye'de yayılış gösteren *Beta* cinsinin *Beta* seksiyonu örneklerinin geniş bir varyasyon sergilediğini göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** *Pancar, Beta* türleri, *Beta* seksiyonu, karakterizasyon, değerlendirme, Ana Bileşen Analizi (ABA), varyasyon.

### EVALUATION OF BEET (BETA L.) SPECIES DISTRIBUTED IN TURKEY: BETA SECTION BETA

**ABSTRACT:** *Beta* (Beet) species are the important genitors for cultivated beets. Turkey is being one of the centre of origin for beet, has important genetic base of beets belong to section *Beta* and section *Corollinae*. For this reason the *Beta* species of section *Beta* collected from Turkey has been characterised to transmit the material with its characteristics to the breeders. In this study 165 population sample with 990 individuals have been evaluated with 23 morphological characters. Principle Component Analysis (PCA) has been used to determine the diversity of the interpretation of the diversity. The result of Analysis exhibited broad morphological variation model section *Beta* found in Turkey.

**Keywords:** Plant genetic resources, beet, *Beta* species, section *Beta*, characterisation, evaluation, Principle Component Analysis (PCA), variation.

**FIG (Vicia sativa L.)'DE EKİM SIKLIĞI İLE DESTEK BİTKİSİ OLARAK  
KULLANILAN YULAF (Avena sativa L.) ORANLARININ TOHUM  
VERİMİ VE VERİM ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ**

**Hüseyin ÖZPINAR**

**Hikmet SOYA**

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü  
P.K. 9 35661 Menemen-İzmir/TURKEY**

**Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü  
Bornova-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü deneme tarlalarında 1995 ve 1996 yıllarında yürütülen çalışmada, fiğ bitki miktarlarının (100, 150 ve 200 bitki/m<sup>2</sup>) ve destek bitki olarak kullanılan yulaf karışım oranlarının (% 10, 20 ve 30), fiğ tohum verimi ve verim bileşenlerine olan etkileri incelenmiştir. Fiğ bitki miktarlarının, genel olarak incelenen karakterler üzerine etkileri önemli bulunmamıştır. Karışık ekimlerin, fiğ tohum verimini, birim alandaki bakla sayısını önemli derecede düşürdüğü, ve fiğ bitki boyunu ise önemli derecede arttırdığı gözlenmiştir. Karışımlarda, destek bitkisi oranının % 20'den fazla olmaması gerekmektedir. Karışık ekimde dekara 5-8,5 kg'a karşılık gelen 80-135 adet/m<sup>2</sup> fiğ ve 0,5-1,0 kg/da yulafa karşılık gelen 10-30 adet/m<sup>2</sup> destek bitkisinin kullanılabilceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** *Adi fiğ, Vicia sativa, yulaf, Avena sativa, karışım, tohum verimi.*

**THE EFFECT OF SOWING RATE AND THE RATIOS OF OAT (Avena sativa L.)  
AS A COMPANION CROP ON SEED YIELD AND YIELD COMPONENTS  
OF COMMON VETCH (Vicia sativa L.)**

**ABSTRACT:** This study was carried out at Aegean Agricultural Research Institute in 1995 and 1996. The effects of common vetch plant densities (100, 150 and 200 plants/m<sup>2</sup>) and oat ratios in the mixture (10, 20 and 30 %) as companion crops on common vetch seed yield and yield components were observed. In general, vetch plant densities did not significantly affect characters measured. Companion crops significantly reduced common vetch seed yield, the number of pod per unit area, and significantly increased common vetch plant height. The ratios of companion crop in the mixtures should not be higher than 20 percent. In mixture sowings, plant densities of 80-135 common vetch, 50-85 kg/ha, and 10-30 companion plants/m<sup>2</sup>, 5-10 kg/ha oat, can be used.

**Keywords:** *Common vetch, Vicia sativa, oat, Avena sativa, mixture, seed yield.*

## **AYÇIÇEĞİNDE (*Helianthus annuus* L.) DEĞİŞİK VERİM ÖĞELERİNDE PATH VE KORELASYON ANALİZİ**

**Yalçın KAYA**  
**Trakya Tarımsal Araştırma**  
**Enstitüsü**  
**Edirne/TURKEY**

**İbrahim ATAKİSİ**  
**Trakya Üniversitesi**  
**Tekirdağ Ziraat Fakültesi**  
**Tekirdağ/TURKEY**

**ÖZ:** Araştırmada yer alan 25 adet melez, 2000 ve 2001 yıllarında üç lokasyonda ekilmiş, 10 önemli verim öğesinde korelasyon analizi yapılarak bu öğelerin ilişkileri incelenmiş ve path analizi yapılarak, tane ve yağ verimine, bu verim öğelerinin katkı payları hesaplanmıştır. Yapılan korelasyon analizlerinde, tane ve yağ verimiyle diğer tüm verim öğeleri arasında, çiçeklenme ve kabuk oranında negatif, diğerlerinde pozitif yönde ve tümünde önemli bir ilişkinin mevcut olduğu görülmüştür. Path analizi sonuçlarına göre, tane verimine direk ve diğer verim öğeleri üzerinden en fazla dolaylı etki, bitki boyu tarafından yapılmış olup, bu öğeden sonra sırasıyla bin tane ağırlığı, tabla çapı, fizyolojik olgunluk süresi ve hektolitre ağırlığı en fazla katkıda bulunmuştur. Yağ verimine ise, bitki boyu ve bin tane ağırlığı, en yüksek direk ve dolaylı etkide bulunmuş, fizyolojik olgunluk, yağ oranı ve hektolitre ağırlığı bu özellikleri takip etmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Ayçiçeği, *Helianthus annuus* L., korelasyon, path analizi, tane ve yağ verimi.

## **PATH AND CORRELATION ANALYSIS IN DIFFERENT YIELD CHARACTERS IN SUNFLOWER (*Helianthus annuus* L.)**

**ABSTRACT:** The experiments consisting 25 sunflower hybrids were conducted at in three locations in 2000 and 2001. These hybrids were evaluated based on 10 important yield components. The path and correlation analysis were applied to determine the contribution of different traits to seed and oil yield. Based on correlation analysis, the significant relationship was between seed & oil yield and other yield components, flowering time and hull rate were negative, others were positive. Path analysis results showed that the most contribution was from plant height to seed yield based on combined over two year results, 1000 seed weight, head diameter, physiological maturity time and hectoliter weight followed this component. The most contribution was from plant height and 1000 seed weight to determine on oil yield, physiological maturity time, oil content and hectoliter weight followed them respectively.

**Keywords:** Sunflower, *Helianthus annuus* L., correlation and path analysis, seed yield and oil yield.

## **KIŞLIK NOHUT (*Cicer arietinum* L.) ISLAHINDA BİYOLOJİK VERİM VE HASAT İNDEKSİNDEN YARARLANMA OLANAKLARI**

**Metin ALTINBAŞ**

**Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü  
Bornova-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışmada, Bornova'da kışlık yetiştirme koşullarında dört yıl süreyle (1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 ve 2000-2001) denenen yeni geliştirilmiş F<sub>5</sub> kökenli bazı kabulü tip nohut hatlarında bitki tane verimi ve tane iriliği ile biyolojik verim ve hasat indeksi arasındaki ilişkiler çoklu regresyon ve korelasyon analizleriyle incelenmiştir. Basit ve çoklu korelasyon değerleri biyolojik verim ve hasat indeksi ile bitki tane verimi arasında 100-tane ağırlığına oranla daha güçlü ilişkilerin bulunduğunu ortaya koymuştur. Dört yıllık analiz sonuçlarına göre; biyolojik verim ve hasat indeksinin birlikte bitki veriminde gözlenen değişkenliğin % 97,8-99,8'i ve 100-tane ağırlığında da % 3,1-26,6'sından sorumlu oldukları belirlenmiştir. Biyolojik verim 1998-1999 ve 2000-2001 yetiştirme dönemlerinde; hasat indeksi de diğer iki yılda bitki verimine daha fazla katkıda bulunmuşlardır. Kışlık koşullarda yüksek verimli ve iri taneli genotiplerin geliştirilmesinde biyolojik verimi fazla olan bitkiler arasından yüksek hasat indeksine sahip bitkilerin seçilmesinin daha etkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Nohut, *Cicer arietinum* L., bitki verimi, biyolojik verim, hasat indeksi, tane iriliği, çoklu regresyon ve korelasyon.

## **POSSIBILITIES OF USING BIOLOGICAL YIELD AND HARVEST INDEX IN WINTER SOWN CHICKPEA (*Cicer arietinum* L.) BREEDING**

**ABSTRACT:** In this research, the relationships of seed yield and seed size with biological yield and harvest index in newly-developed F<sub>5</sub> derived kabulü chickpea lines grown at İzmir-Bornova during four years (1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 and 2000-2001) in winter sowing were studied by multiple regression and correlation analyses. Simple and multiple correlation coefficients indicated that biological yield and harvest index had higher associations with seed yield per plant than with 100-seed weight. Results from analyses for four years revealed that the observed variation in seed yield per plant accounted for by the biological yield and harvest index was % 97,8-99,8 % while both characters jointly contributed to 3,1-26,6 % of total variation in 100-seed weight. The biological yield largely contributed to seed yield per plant in the 1998-1999 and 2000-2001 growing seasons and also harvest index did in the other two years. It was concluded that a selection for higher harvest index among superior plants for biological yield should be effective in developing high-yielding and large-seeded genotypes in winter sowing chickpea.

**Keywords:** Chickpea, *Cicer arietinum* L., seed yield per plant, biological yield, harvest index, seed size, multiple regression and correlation.

**MAKARNALIK BUĞDAYDA (*Triticum durum* L.) BAZI KANTİTATİF  
KARAKTERLERDEKİ GENETİK VARYASYON VE  
KALITIMIN ARAŞTIRILMASI**

**İrfan ÖZBERK**

**Yusuf KIRTOK**

**Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü  
Şanlıurfa/TURKEY**

**Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü  
Adana/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaygın olarak yetiştirilen Dicle-74 ve Diyarbakır-81 makarnalık buğday (*Triticum durum* L.) çeşitleri melezlenmiş, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, BC<sub>1</sub>, BC<sub>2</sub> yardımıyla bazı kantitatif karakterdeki genetik varyasyon ve kalımlar araştırılmıştır. Aileler üzerinden yapılan varyans analizleri genellikle maternal etkilerin olmadığını ve mikro çevresel etkilerin ihmal edilmemesi gerektiğini ortaya koymuştur. Generasyon ortalamalarını açıklamada Basit Eklemeli - Dominans model (m, [d], [h]) yetersiz kalmış, allelik olmayan interaksyonların varlığı kabul edilmiştir. Generasyon ortalamaları üzerindeki genetik etkiler genellikle tamamlayıcı tip epistasinin varlığını gösteren iki genli interaksyon modelleri ile açıklanabilmiştir. (m, [d], [h], [i], [j], [l]). D (aditif), H (dominans) ve E (çevresel) gibi ikinci derece istatistikler "Ağırlıklı En Küçük Kareler Metodu" (Weighted Least Squares) ile tahmin edilmiştir. Ebeveynlerin genetik olarak birbirine benzer olmaları aditif varyansın tesbitini zorlaştırırken, dominans varyans ise bazı karakterlerde zıt yönlü etkilerden dolayı negatif değerler vermiştir. İki ayrı metodla bulunan dar anlamda kalıtım (h<sup>2</sup>) değerleri; 1000 tane ağırlığı, ve başak boyu için erken generasyonlarda seleksiyon yapılabileceğini, diğer karakterler için seleksiyonun geciktirilmesinin yerinde olacağını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Makarnalık buğday, *Triticum durum* L., temel generasyonlar, ortalama ve varyans komponentleri tahminleri, kalıtım, 3 parametre yöntemi.

**GENETICS VARIATION AND INHERITANCE OF SOME QUANTITATIVE  
CHARACTERISTICS IN DURUM WHEAT (*Triticum durum* L.)**

**ABSTRACT:** This study aimed to investigate genetic variations and inheritances of some quantitative characteristics through basic generations which have been derived from the crosses between Dicle-74 and Diyarbakır-81 cultivars of durum wheat (*Triticum durum* L.). Except for a few cases, the means of the F<sub>1</sub> generations fell out of the parental range in most characteristics, suggesting the presence of dominance effects. Simple additive-dominance model (m, [d], [h]) failed to describe generation means, suggesting the presence of non allelic interactions ([i], [j], [l]). D (additive genetic variation) was found to be non-significant, suggesting the absence of genuine genetic differences between parental genotypes or indicating the presence of some genetic variation remained, undetected due to various reasons such as the similarities of both parents for measured characteristics, limited family size in some generations, large sampling errors or the presence of some micro environmental differences in experimental field. H (dominance genetic variation) although a second degree statistics turned out to be negative in some characteristics, indicating the absence of dominance variation or the presence of ambidirectional dominance effects. Narrow heritability estimates were carried out by Warner and "Mather and Jinks" methods. Some of narrow heritability estimates such as 1000 kernel weight, spike length suggested some possibilities in obtaining required genotypes by selection in early generations. Delayed selection is strongly recommended for some other characteristics.

**Keywords:** Durum wheat *Triticum durum* L., basic generations, estimates of first and second degree statistics, inheritance, scaling tests.

**MAKARNALIK BUĞDAYLARDA (*Triticum durum* L.) BİTKİ BOYU,  
HASAT İNDEKSİ VE BUNLARA ETKİLİ FAKTÖRLERİN  
KOMBİNASYON YETENEĞİ VE KALITIMI**

**Süleyman SOYLU**

**Bayram SADE**

**Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü 42031 Konya/TURKEY**

**ÖZ:** Orta Anadolu şartları için uygun makarnalık buğday (*Triticum durum* L.) melez ve ebeveynleri belirlemek amacıyla Konya'da üç makarnalık buğday (*Triticum durum* L.) çeşidi ile 11 makarnalık buğday (*Triticum durum* L.) hattı arasında çoklu dizi yöntemine göre melezlemeler (33 melez kombinasyon) yapılmıştır. F<sub>1</sub> bitkileri ve ebeveynler üzerinde bitki boyu, hasat indeksi, fertil kardeş sayısı, üst boğum arası uzunluğu ve boğum sayısı ölçümleri yapılmıştır. İncelenen özellikler için ebeveyn ve melezlerin çoklu dizi analiz yöntemine göre genel ve özel kombinasyon yetenekleri, geniş ve dar anlamda kalıtım dereceleri belirlenmiştir. Hasat indeksi, üst boğumarası uzunluğu ve boğum sayısı özellikleri için eklemeli gen etkisi belirlenirken, bitki boyu ve fertil kardeş sayısı için eklemeli olmayan gen etkileri tespit edilmiştir. Ebeveyn ve melezlerin genel ve özel kombinasyon yetenekleri geniş bir varyasyon göstermiştir. İncelenen karakterler için geniş anlamda kalıtım derecesi 0,57 (fertil kardeş sayısı) ile 0,95 (bitki boyu) arasında değişirken, dar anlamda kalıtım dereceleri ise 0,08 (bitki boyu) ile 0,43 (üst

boğumarası uzunluğu) arasında değişmiştir. Bu bilgilerin ışığı altında makarnalık buğdaylarda (*Triticum durum* L.) verimle ilgili ıslah çalışmalarında kullanılacak uygun ebeveyn ve kombinasyonlar belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Makarnalık buğday, *Triticum durum* L., çoklu dizi analizi, kombinasyon yeteneği, hasat indeksi, morfolojik karakterler.

### **COMBINING ABILITY AND HERITABILITY ESTIMATES FOR PLANT HEIGHT, HARVEST INDEX AND TRAITS AFFECTING THEM IN DURUM WHEAT (*Triticum durum* L.)**

**ABSTRACT:** The crosses in line x tester type between three durum wheat (*Triticum durum* L.) cultivars and 11 lines (33 hybrid combination) were made in Konya in order to determine suitable durum wheat (*Triticum durum* L.) combinations and parents for Central Anatolian conditions. Plant height, harvest index, fertile tiller number, peduncle length and number of nodes were measured in all parents and their hybrid progenies. General and specific combining ability, broad and narrow sense heritability of parents and crosses were calculated by using the line x tester method. Additive gene effects were estimated for harvest index, peduncle length and number of node while non-additive gene effects were estimated for plant height and fertile tiller number. General and specific combining ability of parents and crosses showed large variation for tested traits. Broad sense heritabilities ranged from 0.57 (fertile tiller number) to 0.95 (plant height) while narrow sense heritabilities ranged from 0.08 (plant height) to 0.43 (peduncle length).

**Keywords:** Durum wheat, *Triticum durum* L., line x tester analysis, combining ability, harvest index, morphological characteristics.

### **GÜNEYDOĞU ANADOLU VE KARADENİZ BÖLGELERİNDEN TOPLANAN BAZİ ERİK (*Prunus cerasifera* Ehrh.) GENETİK KAYNAKLARI MATERYALİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**İlhan ÖZKARAKAŞ**

**Necla ERCAN**

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü  
35661 Menemen-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Bu araştırma, 1998-2000 yılları arasında Can erikleri (*Prunus cerasifera* Ehrh.) türüne ait 16 adet erik tipi üzerinde yürütülmüş, fenolojik gözlemler ile bazı pomolojik değerler incelenerek verim değerleri alınmıştır. Ayrıca, bazı pomolojik değerler ile verim değerleri üzerine basit korelasyon katsayıları ile ikili ilişkilerin etkileri araştırılmış, ana bileşen analizi (ABA) ile de tiplerin dağılımı incelenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Erik, *Prunus cerasifera* Ehrh., bitki genetik kaynakları, ana bileşen analizi.

**EVALUATION OF SOME PLUM (*Prunus cerasifera* Ehrh.) GENETIC RESOURCES MATERIAL COLLECTED FROM SOUTHEASTERN ANATOLIA AND BLACKSEA REGIONS IN TURKEY**

**ABSTRACT:** Sixteen myrobolan plum (*Prunus cerasifera* Ehrh.) types collected from different regions in Turkey were studied in 1998-2000. Some pomological and phonological characteristics were investigated on these plum types. Besides; the relationships among some pomological and yield characteristics were determined. The types were classified by using Principal Component Analysis (PCA).

**Keywords:** Plum, *Prunus cerasifera* Ehrh., plant genetic resources, principal component analysis (PCA).

**DOĞU MARMARA BÖLGESİNDE KİVİ BAHÇELERİNİN (*Actinidia deliciosa* Chev.) MAKRO BESİN ELEMENTLERİ AÇISINDAN BESLENME DURUMU**

**Serap SOYERGİN**

**İtidal MOLTAY**

**Hulusi SAMANCI**

**Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü  
Yalova/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışma Doğu Marmara Bölgesindeki kivi bahçelerinin beslenme durumu ve sorunlarını ortaya koymak amacıyla ele alınmıştır. Onbeş kivi bahçesinden iki yıl ardarda alınan toprak, yaprak ve meyve örnekleri analiz edilerek değerlendirilmiş, verim, gübreleme ve bahçelerle ilgili bazı bilgi ve gözlemler kaydedilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kivi bahçe toprakları genellikle tın bünyede, nötr veya hafif alkalin reaksiyonda, kireçsiz ya da az kireçli olup tuzluluk problemi bulunmamaktadır. Tüm bu özellikler yönünden topraklar kivi yetiştiriciliğine uygundur. Organik madde, üst topraklarda daha az oranda, ancak alt toprakların yaklaşık yarısında yetersizdir. Alt topraklarda potasyum ve fosfor ile ilgili çok yaygın olmayan bazı noksanlıklar söz konusu iken, üst topraklarda tüm makro besinler genellikle yeterli düzeydedir. Yaprak analiz sonuçları, kivilerde yıllara ve örnek alma



zamanına göre değişen oranlarda azot ve magnezyumla ilgili bazı beslenme düzensizlikleri olduğunu göstermiş, ancak optimum değerlerdeki çelişkiler nedeniyle kalsiyum konusunda kesin bir yorum yapılamamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Kivi, *Actinidia deliciosa* Chev., beslenme durumu, N, P, K, Ca ve Mg, toprak-yaprak-meyve besin elementi ilişkileri.

## **DETERMINATION OF THE MACRO NUTRIENT STATUS OF KIWIFRUIT ORCHARDS (*Actinidia deliciosa* Chev.) IN THE EAST MARMARA REGION**

**ABSTRACT:** This study has been carried out for assessing the nutritional status and problems of kiwifruit orchards in the East Marmara Region. Soil, leaf and fruit samples were taken from 15 two following years kiwifruit orchards and based on analyses estimation were made about yield, fertilizing as well as informations and observations were recorded. In view of the findings based on soil, leaf and fruit analyses the results are summarized as below: The texture of the soils analyzed was generally loamy, the calcium carbonate contents of the soils were generally low even some units had no calcium carbonate at all. There was no problem of salinity. The soil reaction was generally neutral or slightly alkaline. According to these characteristics, the soils are suitable for kiwifruit production. The organic matter content of the sub-soils was at insufficient level being approximately half of the units but more than half of the top-soils was suitable in organic matter content. Although there were some deficiencies of potassium and phosphorus in the sub-soils, all of the macro nutrients were generally at sufficient levels in the top-soils. The results of the leaf analyses showed that nutritional disorders of nitrogen and magnesium in kiwifruit are in consideration at varying rate depending on year and sampling time. Because of complications on the universal optimum values no estimation for calcium has been elucidated.

**Keywords:** Kiwifruit, *Actinidia deliciosa* Chev., nutritional status, N, P, K, Ca and Mg nutrient element relationships between soil, leaf and fruit.

## **İZMİR VE MANİSA İLLERİ EKOLOJİK KİRAZ BAHÇELERİNİN FAUNASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR: HETEROPTERA TAKIMINA BAĞLI TÜRLER ÜZERİNDE BİR DEĞERLENDİRME**

**Serdar TEZCAN**

**Feyzi ÖNDER**

**Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Bitki Koruma Bölümü  
35100 Bornova-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Çalışma 1998-1999 yıllarında Manisa (Merkez-Muradiye) ve İzmir (Kemalpaşa-Ören ve Armutlu)'deki ekolojik kiraz üretiminin yapıldığı bahçelerde yürütülmüş ve nisan ortasından kasım ortasına kadar olan dönemde haftalık aralıklarla darbe, atrap ve sarı yapışkan tuzaklarla Heteroptera takımına bağlı türler toplanmıştır. Çalışma sonunda Heteroptera takımının dokuz familyasına bağlı 16 fitofag ve 15 zoofag olmak üzere toplam 31 türün bulunduğu belirlenmiştir. Bunlar içinde *Stephanitis pyri* F., *Apodiphus amygdali* Gm., *Nezara viridula* L. ve *Dolycoris baccarum* L. en bol bulunan türlerdir.

**Anahtar Sözcükler:** Ekolojik tarım, fauna, *Heteroptera*, *Stephanitis pyri* F., *Apodiphus amygdali* Gm., *Nezara viridula* L., *Dolycoris baccarum* L., kiraz, Türkiye.

### **FAUNISTICAL STUDIES IN ECOLOGICAL CHERRY ORCHARDS IN IZMIR AND MANISA PROVINCES OF TURKEY: AN EVALUATION ON THE SPECIES OF HETEROPTERA**

**ABSTRACT:** This study was conducted in ecological cherry orchards in Manisa (Central province-Muradiye), Izmir (Kemalpaşa-Ören and Armutlu) of western Turkey, during the years 1998 and 1999. The specimens were collected weekly intervals by sticky yellow traps, knock down and sweeping methods. At the end of this study, a total of 31 species belonging to nine families of Heteroptera were determined. Among those 16 species were phytophagous while 15 species were zoophagous. Among the collected species, *Stephanitis pyri* F., *Apodiphus amygdali* Gm., *Nezara viridula* L. and *Dolycoris baccarum* L. are more abundant than others.

**Keywords:** Cherry, ecological agriculture, fauna, *Heteroptera*, *Stephanitis pyri* F., *Apodiphus amygdali* Gm., *Nezara viridula* L., *Dolycoris baccarum* L., Turkey.

### **DEĞİŞİK AZOT DOZLARININ FLORADAN TOPLANAN KARABAŞ KEKİK (*Thymra spicata* var. *spicata* L.)'in BAZI AGRONOMİK VE KALİTE ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Süleyman KIZIL**

**Özlem TONÇER**

**Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü  
Diyarbakır/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yayılış gösteren karabaş kekiğın kùltüre alınarak uygun azot dozunun belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışmada bitki boyu, yeşil herba verimi, drog herba verimi, drog yaprak verimi, uçucu yağ oranı ve uçucu yağ verimi gibi özellikleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, bitki boyu 24,0-34,0 cm, yeşil herba verimi 1222,4-1738,6 kg/da, drog herba verimi 274,4-440,7 kg/da, drog yaprak verimi 194,3-319,0 kg/da, uçucu yağ oranı % 1,00-3,25 ve uçucu yağ verimi 3,06-8,71 kg/da arasında değişmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Kekik, *Thymbra spicata* var. *spicata* L., azot dozları, agronomik özellikler

### **EFFECTS OF DIFFERENT DOSES OF NITROGEN ON SOME AGRONOMIC AND QUALITY CHARACTERS OF THYME (*Thymbra spicata* var. *spicata* L.) COLLECTED FROM FLORA**

**ABSTRACT:** In this study, we aimed to determine suitable nitrogen doses of thyme (*Za'tar*) spread naturally in South-eastern Anatolia, Turkey by taking it into cultivation. In the research, plant height, fresh herba yield, drog herba yield, drog folia yield, essential oil rate and essential oil yield were investigated. According to findings of the research, plant height values varied between 34.0-24.0 cm, fresh herba yield between 1738.6-1222.4 kg/da, drog herba yield between 440.7-274.4 kg/da, drog folia yield between 319.0-194.3, essential oil rate between 3.25-1.00 % and essential oil yield between 8.71-3.06 kg/da.

**Keywords:** Thyme, *Thymbra spicata* var. *spicata* L., nitrogen doses, agronomic properties.

### **CAPTAN'IN BİBER (*Capsicum annuum* L.) BİTKİSİNDE STOMALAR VE FOTOSENTETİK PİGMENT MADDELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Nedret TORT**

**Aylin EŞİZ DEREBOYLU**

**Ege Üniversitesi Fen Fakültesi  
Biyoloji Bölümü Botanik Ana Bilim Dalı  
Bornova-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Çalışmamızda farklı dozlarda uygulanan Captan'ın biber (*Capsicum annuum* L.) bitkisi yapraklarında stomalar ve fotosentetik pigment maddeleri üzerine etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Denemelerde kontrol grubu dışında üreticiye önerilen doz (2,5 g/l), önerilen dozun iki katı (5 g/l) ve üç katı (7,5g/l) olmak üzere farklı dozların verildiği uygulama grupları oluşturulmuştur. İlk uygulama, üretici firmanın da önerdiği gibi fideler iki aylık olduğunda yapılmış, beşer günlük aralarla 3 kez tekrarlanmıştır. Stoma en ve boylarında, stoma indeksinde doz artışına paralel olarak bir düşüş saptanmıştır. Anormal stoma sayılarında ise doz artışına bağlı olarak artış dikkati çekmektedir. Klorofil a, klorofil b ve karotenoid açısından olaya bakıldığında; önerilen dozda fungusit uyguladığımız gruba ait değerlerde kontrol grubuna göre bir artış görülürken, diğer gruplarda doz artışına paralel olarak bir azalma söz konusudur.

**Anahtar Sözcükler:** Fungisit, captan, *Capsicum annuum L.*, biber.

### **EFFECTS OF CAPTAN ON STOMATA AND PHOTOSYNTHETIC MATERIALS IN PEPPER (*Capsicum annuum L.*) PLANT**

**ABSTRACT:** In our study, affects of Captan applied in different doses on stomata and photosynthetic pigment materials in the leaves of pepper plant (*Capsicum annuum L.*) have been tried to be identified. In the experiments; apart from the control group the following application groups have been formed; the recommended to the producer (2,5 g/L), twice the recommended dose (5 g/L) and three times the recommended dose (7,5 g/L). The first application was carried out when the shoots were two months old as suggested by the producing firm, It was then repeated 3 more times at 6-day intervals. A decrease in stomata height, width and stomata index has been identified, parallel to the increase in doses. An increase in abnormal stoma numbers has been observed due to dose increases. As to chlorophyll a, chlorophyll b and carotenoid, an increase has been observed in values belonging to the group where we applied the suggested dose of the fungicide, compared to the control group, whereas there has been a decrease in the other groups parallel to dose increases.

**Keywords:** Fungicide, captan, *Capsicum annuum L.*, pepper.

### **MERSİN İLİ TAZE KAYISI İŞLETMELERİNİN SOSYO- EKONOMİK YAPILARI VE SORUNLARI**

**Bekir DEMİRTAŞ**

**Alata Bahçe Kültürleri Araştırma  
Enstitüsü 33740 Erdemli  
Mersin/TURKEY**

**Aykut GÜL**

**Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Tarım Ekonomisi Bölümü  
01330 Adana/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışmada, Mersin İlinde taze kayısı üretimi yapan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik özellikleri ile kayısı üretimi ve pazarlama yapıları incelenerek, bu üretim dalının sorunları ve gelişimi için alınabilecek önlemler ortaya konulmuştur. İncelenen işletmelerin ortalama arazi varlığı 49,13 da ve kayısı bahçesi genişliği 15,19 da'dır. Ortalama verimleri 372 kg/da ile 25 kg/ağaç kadardır. Kayısı dışındaki üretim dalları arasında hububat tarımı, zeytin, erik ve sebze yetiştiriciliği başta gelmektedir. Kayısı üretimindeki en önemli sorun don zararlarıdır. Kayısı pazarlamada araştırma alanında bir toptancı hali olmaması nedeniyle, tüccarların piyasaları kontrol etmesinden kaynaklanan ve üreticiyi etkileyen olumsuzluklar söz konusudur. Kayısı üreticilerinin kendi birliklerini kurarak üretim, girdi temini ve pazarlama aşamalarında karşılaştıkları pek çok sorunu çözmeleri mümkün olacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Taze kayısı, sosyo-ekonomik yapı, üretim ve pazarlama sorunları, Mersin ili.

### **SOCIO-ECONOMIC STRUCTURE AND PROBLEMS OF FRESH APRICOT PRODUCERS IN MERSIN PROVINCE**

**ABSTRACT:** Structures of the farms producing fresh apricot in the province of Mersin were investigated, focusing on socio-economical characteristics of production; marketing problems and solutions were shown. The farms investigated have an average of land of 4,91 ha and of apricot orchard of 1,52 ha, the yield of 3720 kg/ha , and 25 kg/tree. The productions other than apricot cover cereal, olive, plum and vegetables. The most important problem of apricot production is frost injury. Due to lack of organization, the apricot wholesaler mainly controlling market negatively affects the producer. The apricot producers making their organizations may find solutions to the problems, on providing input and to the problems faced during the marketing.

**Keywords:** Fresh apricot, socio-economic structure, production and marketing problems, Mersin province.

### **BAZI ÜZÜM (Vitis vinifera L.) ÇEŞİTLERİNİN ASMA ANAÇLARI İLE AŞI TUTMA DURUMU VE FİDAN KALİTESİNE ETKİLERİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

**Harun ÇOBAN**

**Celal Bayar Üniversitesi  
Alaşehir Meslek Yüksekokulu  
Alaşehir-Manisa/TURKEY**

**Serdar KARA**

**Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Bahçe Bitkileri Bölümü  
Bornova-İzmir/TURKEY**

**ÖZ:** Aşılı asma fidanı üretiminde aşılama çeliklerin aşı yerinde iyi kaynaşma sağlaması fidan randımanı ve kalitesi açısından çok önemlidir. Bu araştırma fidanlık şartlarında Datal, Danam, Ribol ve Lival üzüm çeşitlerinin 5 BB, 99 R, 110 R Amerikan asma anaçları ile aşı tutma, kök ve sürgün oluşturma, fidan randımanı ve kalitesine etkilerini saptamak amacıyla 2000-2001 yıllarında yapılmıştır. Araştırma sonucunda aşılı asma fidanı üretimi için kullanılan anaç ve çeşitlerin fidan özelliklerine farklı etkilerde buldukları istatistiksel olarak saptanmıştır. Sonuçta en iyi gelişmeyi 5 BB anaçı üzerindeki kombinasyonlarda belirlenmiş ve 1.boy aşılı asma fidan randımanı yönünden en yüksek değer Datal/5BB (%70), Datal/R99 (% 65) kombinasyonundan elde edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** *Vitis vinifera L.*, asma, anaç, çelik, aşı, kallus oluşumu.

### **INVESTIGATIONS ON THE EFFECT OF SOME GRAPE (*Vitis vinifera L.*) VARIETIES GRAFTED ON DIFFERENT ROOTSTOCKS ON THE QUALITY OF GRAPEVINE SAPLINGS**

**ABSTRACT:** Occurrence of an excellent union in the graft zone of grafted cuttings is very important in terms of yield and quality of grafted grapevine saplings. This research was carried out under nursery conditions, in 2000-2001 with the aim of determining the take ratio and root and shoot formation and quality of grapevine saplings of Datal, Danam, Ribol and Lival varieties grafted on American rootstocks 5 BB, 99 R and 110 R. According to the results, rootstock and cultivars used for grafted- rooted saplings created different effects on sapling's properties. As a result, the best growth was determined on all scions/5 BB combination, whereas, Datal/5BB (70 %) and Datal/99R (65 %) showed higher performances regarding the percentage of a first grade grafted grapevine saplings.

**Keywords:** *Vitis vinifera L.*, grapevine, rootstock, cutting, graft, callusing.

### **BATI KARADENİZ HAVZASINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARININ FAO/UNESCO (1990), FITZPATRICK (1988) VE TOPRAK TAKSONOMİSİ (USDA SOIL TAXONOMY, 1994) SİSTEMLERİNE GÖRE SINIFLANDIRILMASI**

**Cumhur AYDINALP**

**Yasemin ARSLAN**

**Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi  
Toprak Bölümü Bursa/TURKEY**

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı, Batı Karadeniz havzasındaki büyük toprak gruplarının uluslararası toprak sınıflandırma sistemlerine göre sınıflandırılmasının yapılmasıdır. Bu amaçla, Toprak-Su Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı havza raporundan yararlanılmıştır. Havza toprakları eski toprak sınıflandırma sistemine göre sınıflandırılmış olup bu sistem artık kullanılmamaktadır. Günümüzde, birçok ülkede Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1994) sistemleri yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Bu eserde, Batı Karadeniz havzasındaki 7 büyük toprak grubuna ait 10 profil incelenerek kısaca tartışılmış ve bunlar Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) ve Anonymous (1994) sistemlerine göre sınıflandırılmaları yapılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Batı Karadeniz havzası, toprak oluşumu, toprak taksonomisi.

### **CLASSIFICATION OF GREAT SOIL GROUPS IN THE BATI KARADENİZ BASIN, ACCORDING TO FAO/UNESCO (1990), FITZPATRICK (1988) AND USDA SOIL TAXONOMY (1994) SYSTEMS**

**ABSTRACT:** The aim of this work was to perform the classification of great soil groups in the Batı Karadeniz basin according to international soil classification systems. The basin report was used which prepared by General Directorate of Soil-Water for this purpose. The basin soils were classified according to old soil classification system, therefore this system has not been using anymore. Nowadays, Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) and Anonymous (1994) systems have been using widespread in many countries. The investigated 10 profiles of 7 great soil groups in the Batı Karadeniz basin have been discussed briefly and classified according to system of Anonymous (1990), FitzPatrick (1988) and Anonymous (1994) in this work.

**Keywords:** Batı Karadeniz basin, soil genesis, soil taxonomy.